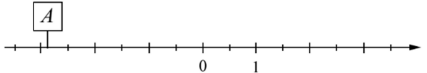
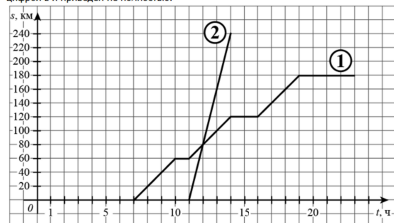
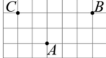
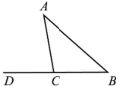
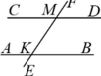


Ответы и указания к оцениванию образцов заданий проверочной работы по математике  
для обучающихся 7-х классов образовательных организаций города Москвы


№ задания	Ответ (эталон)	Макс. балл	Указания к оцениванию	Балл
Часть 1				
1	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.  Найдите значение выражения $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} : \frac{7}{2}$ .  Ответ: <input type="text" value="1"/> .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	или  Найдите значение выражения $\frac{2,6 - 8,4}{2,5}$ .  Ответ: <input type="text" value="-2,32"/> .		Другие варианты.	0
2	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.  Вычислите: $\frac{14^4}{4^3 \cdot 49^2}$ .  Ответ: <input type="text" value="0,25"/> .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
3	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.  Найдите корень уравнения $2(4 + 3x) = -x - 13$ .  Ответ: <input type="text" value="-3"/> .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

4	Отметьте на числовой прямой точку $A\left(-2\frac{6}{7}\right)$ .  <i>Переместите с помощью компьютерной мыши табличку с надписью «А» на числовую прямую.</i>  	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
5.1	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.  Из пункта А в направлении пункта Б, расстояние между которыми равно 240 км, в 7 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта А в том же направлении выехал автомобиль. Доехав до пункта Б, автомобиль сделал остановку на 3 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно. На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведен не полностью.  Найдите, на каком расстоянии от пункта А автомобиль догнал велосипедиста. Ответ дайте в километрах.  Ответ: <input type="text" value="80"/> .	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0

5.2	<p>Из пункта А в направлении пункта Б, расстояние между которыми равно 240 км, в 7 часов утра выехал велосипедист, а через некоторое время из пункта А в том же направлении выехал автомобиль. Доехав до пункта Б, автомобиль сделал остановку на 3 часа, а затем с той же скоростью поехал обратно. На рисунке график движения велосипедиста обозначен цифрой 1, график движения автомобиля обозначен цифрой 2 и приведен не полностью.</p> <p>На рисунке достройте график движения автомобиля до момента возвращения в пункт А.</p> <p><i>Чтобы достроить график, необходимо щелкать левой кнопкой мыши по точкам координатной плоскости, через которые должен пройти график.</i></p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
6	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Найдите значение выражения <math>(4 - y)^2 - y(y + 1)</math> при <math>y = -\frac{1}{9}</math>.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="17"/>.</p>	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
			Другие варианты.	0
7	<p>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</p> <p>Решите уравнение <math>6x + (x - 5)^2 = 62 + (x + 4)(x - 12)</math>.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="-2,75"/>.</p>	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
			Другие варианты.	0

8	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
	Хоккейные коньки в апреле стоили 4500 руб. В мае цену снизили на 20 %. В октябре цену повысили на 10 %. Сколько рублей стали стоить коньки? Ответ: <input type="text" value="3960"/> .		Другие варианты.	0
9	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
	На первом участке собрали по 420 тонн огурцов с каждого гектара; на втором – по 360 тонн, а на третьем – по 520 тонн. Площадь первого участка равна 28; второго – 55; третьего – 25 гектаров. Сколько тонн огурцов собрали в среднем с одного гектара на всех трёх участках? Ответ: <input type="text" value="412"/> .		Другие варианты.	0
Часть 2				
1	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 отмечены три точки: $A$ , $B$ и $C$ . Найдите расстояние от точки $A$ до прямой $BC$ . Ответ: <input type="text" value="2"/> .		Другие варианты.	0
2	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1
	В треугольнике $ABC$ угол $BAC$ равен $40^\circ$ , $AC = CB$ . Найдите внешний угол при вершине $C$ . Ответ дайте в градусах. Ответ: <input type="text" value="80"/> .		Другие варианты.	0
3	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	2	Ответ совпадает с эталоном.	2
	Прямая $EF$ пересекает параллельные прямые $AB$ и $CD$ в точках $K$ и $M$ соответственно. Угол $FMD$ равен $28^\circ$ . Найдите угол $AKM$ . Ответ дайте в градусах. Ответ: <input type="text" value="152"/> .		Другие варианты.	0

4	Укажите верное утверждение.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1																												
	<div><div><input type="radio"/> Один из смежных углов всегда тупой.</div><div><input type="radio"/> Любая высота равнобедренного треугольника совпадает с его медианой.</div><div><input checked="" type="radio"/> Если угол прямоугольного треугольника равен <math>60^\circ</math>, то его гипотенуза в два раза больше одного из катетов.</div></div>		Другие варианты.	0																												
5	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	2	Ответ совпадает с эталоном.	2																												
	<p>В треугольнике <math>ABC</math> проведена биссектриса <math>CE</math>. Найдите величину угла <math>BCE</math>, если <math>\angle BAC = 46^\circ</math> и <math>\angle ABC = 78^\circ</math>. Ответ дайте в градусах.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="28"/></p> <p>ИЛИ</p> <p>В треугольнике <math>ABC</math> на стороне <math>AC</math> отметили произвольную точку <math>M</math>. В треугольнике <math>ABM</math> провели биссектрису <math>MK</math>. В треугольнике <math>CBM</math> построили высоту <math>MP</math>. Угол <math>KMP</math> равен <math>90^\circ</math>, <math>CM = 12</math>. Найдите <math>BM</math>.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="12"/></p>		Другие варианты.	0																												
6.1	Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.	1	Ответ совпадает с эталоном.	1																												
	<p>Таблица содержит данные о росте учащихся класса.</p> <table><thead><tr><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th></tr></thead><tbody><tr><td>Алексеев</td><td>156</td><td>Гетманов</td><td>160</td><td>Завидов</td><td>163</td></tr><tr><td>Андреева</td><td>159</td><td>Дубова</td><td>156</td><td>Коваль</td><td>154</td></tr><tr><td>Борисов</td><td>162</td><td>Евсеева</td><td>1154</td><td>Петровская</td><td>149</td></tr><tr><td>Вольский</td><td>158</td><td>Железов</td><td>167</td><td>Юсуфов</td><td>165</td></tr></tbody></table> <p>Найдите явно ошибочное значение (выброс), внесенное в эту таблицу.</p> <p>Ответ: <input type="text" value="1154"/></p>		Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163	Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154	Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149	Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165
Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см																											
Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163																											
Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154																											
Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149																											
Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165																											

6.2	<div>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</div> <div>Таблица содержит данные о росте учащихся класса.</div> <table><tr><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th><th>Фамилия</th><th>Рост, см</th></tr><tr><td>Алексеев</td><td>156</td><td>Гетманов</td><td>160</td><td>Завидов</td><td>163</td></tr><tr><td>Андреева</td><td>159</td><td>Дубова</td><td>156</td><td>Коваль</td><td>154</td></tr><tr><td>Борисов</td><td>162</td><td>Евсеева</td><td>1154</td><td>Петровская</td><td>149</td></tr><tr><td>Вольский</td><td>158</td><td>Железов</td><td>167</td><td>Юсуфов</td><td>165</td></tr></table> <div>Из данных о росте учащихся удалите выброс и найдите размах оставшихся значений.</div> <div>Ответ: <input type="text" value="18"/></div>	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163	Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154	Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149	Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165	1	<div>Ответ совпадает с эталоном.</div> <div>Другие варианты.</div>	1	0
Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см	Фамилия	Рост, см																														
Алексеев	156	Гетманов	160	Завидов	163																														
Андреева	159	Дубова	156	Коваль	154																														
Борисов	162	Евсеева	1154	Петровская	149																														
Вольский	158	Железов	167	Юсуфов	165																														
7	<div>Катя младше Тани, но старше Даши. Ксюша не младше Даши. Укажите все верные утверждения.</div> <div><input type="checkbox"/> Таня и Даша одного возраста.</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Среди указанных девочек нет никого младше Даши.</div> <div><input checked="" type="checkbox"/> Таня старше Даши.</div> <div><input type="checkbox"/> Таня и Катя одного возраста.</div>	1	<div>Ответ совпадает с эталоном.</div> <div>Другие варианты.</div>	1	0																														
8	<div>Ответ на задание запишите в виде целого числа или конечной десятичной дроби.</div> <div>Из стальной проволоки требуется изготовить абжур заданных размеров, используя наименьшее количество проволоки. Проволоку можно гнуть под любым углом и сваривать в точках соединения. Какое наименьшее количество кусков проволоки потребуется для изготовления абжура, показанного на рисунке?</div> <div></div> <div>Ответ: <input type="text" value="4"/></div>	1	<div>Ответ совпадает с эталоном.</div> <div>Другие варианты.</div>	1	0																														